

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

JAPANESE

LEGAL  
STATUS

1 / 1

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-188060

(43)Date of publication of application : 13.07.1999

(51)Int.Cl.

A61F 13/15

A61F 5/44

(21)Application number : 09-360783

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 26.12.1997

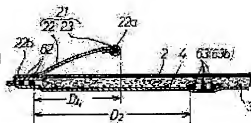
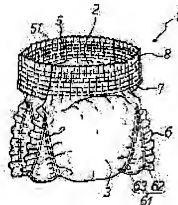
(72)Inventor : YASUMURA DAISUKE

## (54) DISPOSABLE DIAPER

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a highly leakage-proof disposable diaper that fits well, gives an user a good feeling of openness around one's legs and that is comfortable when it is put on.

**SOLUTION:** The diaper 1 consists of top sheet 2, back sheet 3 and absorber 4 and it is composed of a main body to which elastic parts 61 for a leg are arranged and sheet 7 in which elastic parts 51 for waist are planted. The sheet 7 for attaching elastic parts is arranged as its both longitudinal sides are extended outward from the right and the left rims on the upper part of the main body. The main body consists of elastic parts 61 for a leg that are composed of the first elastic parts 62 for a leg and the second elastic parts 63 for a leg. The second elastic parts 63 for a leg is deformed toward the inner side of the diaper at its middle part further than at its both ends. Being fixed to the main body, solid guard 21 is formed at the right and the left side rims of the main body so as to let the belt-shaped, long and narrow leakage proof sheet 22 of which the one side rim 22a is arranged to elastic part 23 be free.



特開平11-188060

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月13日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 6 1 F 13/15  
5/44A 4 1 B 13/02  
A 6 1 F 5/44  
A 4 1 B 13/02K  
H  
G

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平9-360783

(22) 出願日

平成 9 年(1997) 12月26日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 保村 大介

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会  
社研究所内

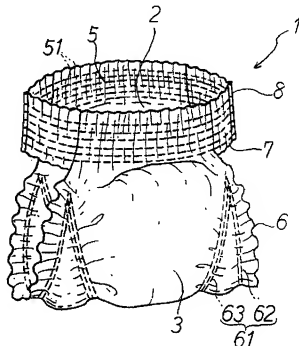
(74) 代理人 弁理士 羽鳥 修 (外1名)

(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【要約】

【課題】 脚周りの開放感が良好で、装着感に優れ、更には漏れ防止性にも優れた使い捨ておむつを提供すること。

【解決手段】 トップシート2とバックシート3と吸収体4とを具備し、レッグ部弾性部材61が配されたおむつ本体10と、胴部弾性部材51が配された弾性部材付設シート7とからなり、弾性部材付設シート7は、おむつ本体10の上方部B'に、その両側方部がおむつ本体10の左右両側縁から外方に延出するように配され、第1レッグ部弾性部材62と、これより内方に設けられた第2レッグ部弾性部材63とからなるレッグ部弾性部材61を具備し、第2レッグ部弾性部材63は、その両端部よりも中央部が内方に変位されており、おむつ本体10の左右両側縁側には、一側縁22aに弾性部材23が配された細帯状の防漏シート22を自由縁となるようにおむつ本体10に固定して形成された立体ガード21が形成されている使い捨ておむつ1。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び両シート間に介在された液体保持性の吸収体とを具備し、レッグ部弾性部材が配された長方形のおむつ本体と、胴部弾性部材が配された細帯状の弾性部材付設シートとからなり、上記弾性部材付設シートは、少なくとも該おむつ本体の背側部を構成する上方部に、その両側方がそれぞれ上記おむつ本体の左右両側縁から外方に延出するように配されており、上記レッグ部弾性部材は、上記おむつ本体の長手方向に沿って設けられた一对の第1レッグ部弾性部材と、一对の該第1レッグ部弾性部材より該おむつ本体の幅方向内方に設けられた一对の第2レッグ部弾性部材とからなり、該第2レッグ部弾性部材は、その両端部よりも中央部がおむつ本体の幅方向内方に変位されており、上記おむつ本体の左右両側縁側のトップシート上には、それぞれ、一側縁に弾性部材が配された細帯状の防漏シートを、該一側縁がおむつ本体の内方に位置し且つ自由縁となるように他側縁をおむつ本体の側縁部に固定して、該一側縁が該トップシートの上に向けて起立するようになされた立体ガードが形成されている、ことを特徴とする使い捨ておむつ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、脚周りの開放感が良好で、装着感及びフィット性に優れ、更には漏れ防止性にも優れた使い捨ておむつに関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来より、液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、両シート間に介在された液体保持性の吸収体とを具備してなり、腹側部の左右両側縁部と背側部の左右両側縁部とを接合して左右一對の接合部が形成されており、ウエスト部及びレッグ部に、それぞれ、ウエスト部弾性部材及びレッグ部弾性部材が配されており、該ウエスト部に実質的に使い捨ておむつの胴周方向に連続したウエスト部ギャザーが形成されている、使い捨ておむつは、広く用いられている。

【0003】 しかし、従来の使い捨ておむつは、ウエスト部及びレッグ部のフィット性を高めて、漏れ防止性能を向上させるなどのために、おむつを展開した状態における長手方向中央部（股下部）の幅よりも長手方向両端部（腹側部及び背側部）の幅の方が広くなるように、股下部を湾曲させた形状となされている。このため、従来のパンツ型使い捨ておむつにおいては、下記するような問題があった。即ち、脚周りが着用者の脚及び脚の付け根を必要以上に覆っているため、暑苦しく、装着感が悪い。また、製造時において部材を特殊な形状にカットする必要がありますため、生産工程が複雑化し、生産性に

劣り、またコストも高い。このような問題は、特に、夏場や暑い地方において顕著な問題である。

【0004】 要するに、従来の使い捨ておむつは、漏れ防止性と脚周りの開放感との両方に優れたものではなく、脚周りの開放感に優れ、装着感が良く、しかも漏れ防止性にも優れた使い捨ておむつの開発が要望されている。

【0005】 従って、本発明の目的は、脚周りの開放感が良好で、装着感に優れ、更には漏れ防止性にも優れた使い捨ておむつを提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意検討した結果、おむつを長方形のおむつ本体と細帯状の弾性部材付設シートにより形成し、また、おむつ本体の左右両側縁部に立体ギャザーを設けてなる使い捨ておむつが、上記目的を達成していることを知見した。

【0007】 本発明は、上記知見に基づいてなされたもので、液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び両シート間に介在された液体保持性の吸収体とを具備し、レッグ部弾性部材が配された長方形のおむつ本体と、胴部弾性部材が配された細帯状の弾性部材付設シートとからなり、上記弾性部材付設シートは、少なくとも該おむつ本体の背側部を構成する上方部に、その両側方がそれぞれ上記おむつ本体の左右両側縁から外方に延出するように配されており、上記レッグ部弾性部材は、上記おむつ本体の長手方向に沿って設けられた一对の第1レッグ部弾性部材と、一对の該第1レッグ部弾性部材より該おむつ本体の幅方向内方に設けられた一对の第2レッグ部弾性部材とからなり、該第2レッグ部弾性部材は、その両端部よりも中央部がおむつ本体の幅方向内方に変位されており、上記おむつ本体の左右両側縁側のトップシート上には、それぞれ、一側縁に弾性部材が配された細帯状の防漏シートを、該一側縁がおむつ本体の内方に位置し且つ自由縁となるように他側縁をおむつ本体の側縁部に固定して、該一側縁が該トップシートの上に向けて起立するようになされた立体ガードが形成されている使い捨ておむつを提供するものである。

## 【0008】

【発明の実施の態様】 以下、図面を参照して本発明を更に詳細に説明する。ここで、図1は、本発明の使い捨ておむつの1形態を示す斜視図であり、図2は、図1に示す使い捨ておむつの展開図であり、図3は、図2のIIII-III 拡大断面図であり、図4は、図2のIV-IV 拡大断面図である。また、図5は、図1に示す使い捨ておむつの使用状態を示す概要図である。

【0009】 本形態の使い捨ておむつ1は、図1及び2に示すように、液透過性のトップシート2と、液不透過性のバックシート3と、両シート間に介在された液体保持性の吸収体4とを具備してなる。そして、本形態の使

い捨ておむつ1は、腹側部Aの左右両側縁部と背側部Bの左右両側縁部とを接合して左右一対の接合部8が形成されたパンツ型の使い捨ておむつである。

【0010】本形態において用いられる上記トップシート2、上記バックシート3、及び上記吸収体4については、いずれも、従来これらの形成材料として用いられるものを特に制限なく用いて形成することができる。また、上記「胴部」とは、ウエスト回り（ウエスト開口周辺）及び胴回りに位置する部分である。

【0011】而して、本形態の使い捨ておむつ1は、図1及び2に示すように、上記トップシート2、上記バックシート3及び上記吸収体4を具備し、レッグ部弾性部材61が配された長方形のおむつ本体10と、胴部弾性部材51が配された細帯状の弾性部材付設シート7とからなり、上記弾性部材付設シート7は、該おむつ本体10の背側部Bを構成する上方部B'に、その両側方部70a'、70b'が上記おむつ本体10の左右両側縁10a、10bから外方に延出するように配されており、上記おむつ本体10の長手方向に沿って設けられた一対の第1レッグ部弾性部材62と、一対の該第1レッグ部弾性部材62よりも該おむつ本体10の幅方向内方に設けられた一対の第2レッグ部弾性部材63とからなるレッグ部弾性部材61を具備し、該第2レッグ部弾性部材63は、その両端部63a、63aよりも中央部63bがおむつ本体10の幅方向内方に変位されており、上記おむつ本体10の左右両側縁側のトップシート2上には、それぞれ、一側縁22aに弾性部材23が配された細帯状の防漏シート22と、該一側縁22aがおむつ本体10の内方に位置し且つ自由縁となるときは他側縁22bをおむつ本体10の側縁側に固定して、該一側縁22aが該トップシート2の上方に向けて起立するようにされた立体ガード21が形成されている。

【0012】更に詳述すると、上記接合部8は、図1及び図2に示すように、上記腹側部Aの上記弾性部材付設シート7の両側縁部7a、7bと、上記背側部Bの上記弾性部材付設シート7の両側縁部7a'、7b'とを、それぞれ接合させて形成されている。

【0013】図2に示すように、上記おむつ本体10の外周形を構成している上記トップシート2及び上記バックシート3は、それぞれ、ほぼ同形状であり、上記吸収体4は、上記トップシート2及び上記バックシート3よりもやや小さい長方形であり、両シートに接着剤を介して接着されている。また、上記弾性部材付設シート7は、腹側部Aを構成する下方部A'にも、その両側方部70a、70bがそれぞれおむつ本体10の側縁10a、10bから外方に延出するように配されている。上記弾性部材付設シート7は、幅広のシートをその幅方向中心線において2つ折りに折り畳んだ2層構造となされており、全体として細帯状となされている。また、該弾性部材付設シート7は、その端縁が上記おむつ本体の端

縁に沿うように、上記トップシート2及び上記バックシート3により挟持固定されている（図3参照）

上記弾性部材付設シート7の幅W<sub>1</sub>は、上記おむつ本体10の長さL<sub>1</sub>に対して、該おむつ本体10の長さL<sub>1</sub>を100とした場合に5〜25とするのが好ましい。また、おむつ本体10の長さL<sub>1</sub>は350〜500mmとするのが好ましく、上記弾性部材付設シート7の幅W<sub>1</sub>は、30〜100mmとするのが好ましい。

尚、上記弾性部材付設シート7の幅W<sub>1</sub>は、上記胴部5の中にほぼ等しい。尚、本発明の使い捨ておむつを大人用として用いる場合には、上記長さL<sub>1</sub>は最大1000mm迄とすることができ、また上記幅W<sub>1</sub>は最大200mmとすることができる。上記弾性部材付設シート7の延出長さL<sub>1</sub>は、上記おむつ本体10の幅W<sub>2</sub>に対して、該おむつ本体10の幅W<sub>2</sub>を100とした場合に30〜200とするのが好ましい。また、上記弾性部材付設シート7の延出長さL<sub>1</sub>は、35〜100mmとするのが好ましく、上記おむつ本体10の幅W<sub>2</sub>は、30〜100mmとするのが好ましい。

【0014】また、上記胴部弾性部材51は、図2及び3に示すように、2層の弾性部材付設シート間において接着剤を介して接着されており、上記弾性部材付設シート7の幅方向全域に亘ってほぼ等間隔に6本設けられている。各上記胴部弾性部材51間の間隔D<sub>1</sub>は、3〜20mmとするのが好ましい。

【0015】上記第1レッグ部弾性部材62は、図4に示すように、上記おむつ本体10の左右両側縁部における吸収体Aが存在しない箇所において、該おむつ本体10の長手方向に沿って2本づつ配されており、上記トップシート2と上記バックシート3とにより挟持固定されている。また、上記第2レッグ部弾性部材63は、図2に示すように、おむつの股下部Cの中央に位置する中央部63bが折曲点となるように、中央部63bで折曲された折線状に3本づつ配されている。また、該第2レッグ部弾性部材63は、上記バックシート3と上記吸収体4との間に位置するように配されている。そして、上記第1レッグ部弾性部材62と上記第2レッグ部弾性部材63とにより、3角形状が形成されるようになされている。また、上記第1レッグ部弾性部材62と上記第2レッグ部弾性部材63との間には、吸収体4が存在するようになされている。また、該第1レッグ部弾性部材62及び第2レッグ部弾性部材63は、図2に示すように、いずれも、それらの両端部が、上記弾性部材付設シート7に重ならないか又は重なってもそれらの端部が少し重なる程度となるように配されている。即ち、上記第1及び第2レッグ部弾性部材62、63は、該第1及び第2レッグ部弾性部材62、63により、上記弾性部材付設シート7におむつの長手方向への弾力性が加わってギャザーが形成されることのないように配するのが、フィット性や装着感の点から好ましい。

【0016】上記第1レッグ部弾性部材62と上記第2レッグ部弾性部材63との股下部Cの中央部における間隔D: (図4参照)は、5~150mmとするのが好ましい。また、股下部Cの中央部における各第2レッグ部弾性部材62、63間の間隔D: (図2参照)は、-150~150mmとするのが好ましい。(尚、一は、各第2レッグ部弾性部材63、63が交差する場合である)

【0017】また、上記接合部8は、各弾性部材付設シート7の上記トップシート2側同士が当接するように、側縁部7a'、7b'と側縁部7a、7bとを接合して形成されている。そして、このように接合されることにより、腹側部A側の胴部5のギャザーと背側部B側の胴部5のギャザーとが連結されて、実質的に連続したギャザーが胴部5に形成される。

【0018】ここで、上記弾性部材付設シート7としては、下記する形成材料からなるシートなどを好ましく挙げることができる。不織布、フィルム、布などが用いられ、特に、通気性、肌触りの点で不織布が好ましい。

【0019】また、上記胴部弾性部材51並びに第1及び第2レッグ部弾性部材62、63としては、通常使い捨てのおむつに用いられているものであれば特に制限なく用いることができるが、上記胴部弾性部材51の太さは、0.1~0.5mmとするのが好ましく、上記第1レッグ部弾性部材62の太さは、0.1~0.5mmとするのが好ましく、上記第2レッグ部弾性部材63の太さは、0.1~0.5mmとするのが好ましい。更に、上記胴部弾性部材51の弾性率は、 $1.0 \sim 5.0 \times 10^4$  Paとするのが好ましく、上記第1レッグ部弾性部材62の弾性率は、 $1.0 \sim 5.0 \times 10^4$  Paとするのが好ましく、上記第2レッグ部弾性部材63の弾性率は、 $1.0 \sim 5.0 \times 10^4$  Paとするのが好ましい。尚、上記弾性率は、下記の如くして測定されるものである。弾性率は、「レオメーターDMS 200」(セイコーインスツルメンツ社製)を用いて常法に準じて測定。各第1及び第2レッグ部弾性部材の伸張率は、20~300%とするのが好ましい。

【0020】上記立体ガード21は、図2及び図4に示すように、細帯状の防漏シート22を、おむつ本体10の左右両側縁部において、トップシート2上に配して形成されている。該防漏シート22は、他側縁22bがおむつ本体10の側縁側において接着剤を介して固定されており、一側縁22aは固定されておたず自由縁となされている。また、該一側縁22aには、弾性部材23が配されており、該弾性部材23の収縮により、該立体ガード21は、上方に向けて起立するようになされている。

【0021】また、上記立体ガード21において自由縁となされている上記一側縁22aは、上記おむつ本体10の股下部Cの中央部において上記第1レッグ部弾性部材62と上記第2レッグ部弾性部材63との間に位置す

るようになされている。また、この際、図4に示すように、上記おむつ本体10の股下部Cの中央部における上記一側縁22aから上記第1レッグ部弾性部材62までの距離D1は、10~70mmとするのが好ましい。

【0022】上記防漏シート及び上記弾性部材としては、通常使い捨ておむつのおむつの立体ガードとして用いられるものを特に制限なく用いることができる。

【0023】本形態の使い捨ておむつ1は、通常公知の使い捨ておむつと同様にして使用することができる。具体的には、図5に示すように、従来の使い捨ておむつと同様にして装着して用いることができる。そして、本形態の使い捨ておむつ1は、上述の構成を具備しているため、脚周りRの開放感に優れている。また、上記第1及び第2レッグ部弾性部材62、63を有しているため、脚周りRの開放感に優れた構成としても、フィット性を損なうことがない。更に、上記立体ギャザーを有しているため、漏れ防止性に優れたものである。

【0024】更に、本形態の使い捨ておむつ1は、図5に示すように、使用者において、股下部Cに3つ、腹側部A及び背側部Bにおける着用者の下腹部に位置する部位にそれぞれ1つつ、使い捨ておむつのおむつ本体10が外方に凸状に起伏するポケット部9a、9b、9cが形成される。即ち、本形態の使い捨ておむつ1は、上記第1及び第2レッグ部弾性部材62、63と上記胴部弾性部材51とにより、腹側部A及び背側部Bにおける着用者の下腹部に位置する部位にそれぞれ1つつポケット部9aが形成されるようになされており、また、上記第1及び第2レッグ部弾性部材62、63により、着用時に着用者の股下に位置する股下部Cにポケット部9b、9cが形成されるようになされている。そして、該ポケット部9a、9b、9cがあることにより、更に漏れ防止性が向上されている。そして、従来の立体ギャザーを有する使い捨ておむつにおいては立体ギャザーが装着時にトップシート側に押されてしまい立体ギャザーとしての機能を果たさなかったが、図6に示すように、本形態の使い捨ておむつ1は、上記股下に位置するポケット部9cの内部において、上記立体ギャザー21における自由縁(一側縁22a)が第1レッグ部弾性部材62と第2レッグ部弾性部材63との間に位置するため、立体ギャザー21が起立して、該自由縁が着用者の肌に良好に当接して、立体ギャザーとしての機能を十分に果たすため、より漏れ防止性能が向上されている。

【0025】このように、本形態の使い捨ておむつ1は、上述の構成を具備することにより、漏れ防止性を向上させると脚周りの開放感が低下して装着感が悪化していた従来の使い捨ておむつに比して、脚周りの開放感が良好なものとして装着感を向上させ、且つ従来の使い捨ておむつに比して同等以上のフィット性及び漏れ防止性を発揮するものである。

【0026】本形態の使い捨ておむつ1は、好ましく

は、下記の如くして製造することができる。即ち、上記トップシート2上に上記第1及び第2レッグ部弾性部材62、63を配した後、上記吸収体4を載置し、また、別に上記胴部弾性部材51を配して形成した上記弾性部材付設シート7を上記トップシート2上に配し、更に該吸収体及び該弾性部材付設シート7を覆うように上記バックシート3を配して弾性部材付設シート7が配されたおむつ本体10を形成する。次いで、一側縁22aに弾性部材23が配された上記防漏シート22をおむつ本体10の左右両側縁部に配して立体ガードを形成し、上記弾性部材付設シート7における上記おむつ本体10から延出されている部分をそれぞれヒートシールなどにより接合して、本形態の使い捨ておむつを得ることができる。

【0027】尚、本発明の使い捨ておむつは、上述の形態に制限されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。例えば、上記第2レッグ部弾性部材63は、トップシート2と吸収体4との間に位置するように配してもよい。また、上述の形態では、パンツ型の使い捨ておむつを例示して説明したが、使い捨ておむつ止着用のファスニングテープを有するいわゆる展開型の使い捨ておむつにも適用できる。また、上述の形態では、第1レッグ部弾性部材と第2レッグ部弾性部材との間に吸収体が存在するものを例示して説明したが、吸収体は存在しないようにすることもできる。

【0028】

【発明の効果】本発明の使い捨ておむつは、脚周りの開放感が良好で、装着感に優れ、更には濡れ防止性にも優れたものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の使い捨ておむつの1形態を示す斜視図である。

\* 【図2】図2は、図1に示す使い捨ておむつの展開図である。

【図3】図3は、図2のIII-III拡大断面図である。

【図4】図4は、図2のIV-IV 拡大断面図である。

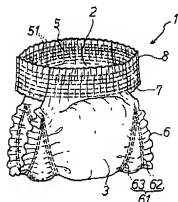
【図5】図5は、本発明の使い捨ておむつの使用状態を示す概要図である。

【図6】図6は、図5のVI部内部拡大図である。

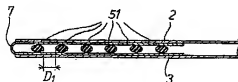
【符号の説明】

- 1 使い捨ておむつ
- 2 トップシート
- 3 バックシート
- 4 吸収体
- 5 胴部
- 6 レッグ部
- 7 弾性部材付設シート
- 70a、70b、70a'、70b' 側方部
- 8 接合部
- 10 おむつ本体
- 10a、10b 側縁
- 21 立体ガード
- 22 防漏シート
- 22a 一側縁
- 22b 他側縁
- 23 弾性部材
- 51 胴部弾性部材
- 61 レッグ部弾性部材
- 62 第1レッグ部弾性部材
- 63 第2レッグ部弾性部材
- A 腹側部
- B 背側部
- C 股下部

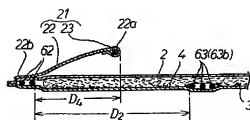
【図1】



【図3】



【図4】



【図5】

